

## **Mímica facial en el trastorno límite de la personalidad: sobre la empatía y más allá**

### ***Facial mimicry in borderline personality disorder: on empathy and beyond***

#### ***Sr. Editor:***

El avance de las neurociencias en materia de cognición social ha sido notable, especialmente a lo largo de la última década. En este campo, el estudio de la empatía ha logrado un espacio ciertamente privilegiado gracias al uso cada vez más detallado de técnicas como electroencefalografía (EEG) y potenciales asociados a eventos (ERPs), resonancia magnética funcional (fMRI), técnicas de seguimiento de ojos (*eye-tracking*), magnetoencefalografía (MEG) y electromiografía (EMG). Los estudios realizados con esta última, curiosamente, suelen no recibir la atención que reciben técnicas más populares como fMRI y EEG. Sin embargo, su uso ha sido crucial para desentrañar aspectos de la empatía en el contexto de la comunicación no verbal y la construcción de vínculos afectivos, entre los cuales encontramos el fenómeno de la mímica facial. Este fenómeno ha sido descrito como la tendencia involuntaria a imitar la expresión facial de otro individuo, especialmente cuando ésta involucra una carga emocional. La mímica facial ha sido estudiada principalmente utilizando EMG, específicamente midiendo la actividad del músculo cigomático mayor (MCM) y del músculo corrugador superciliar (MCS), en la mayoría de los casos, como marcadores para expresión facial de alegría y expresión facial de enojo, respectivamente<sup>1</sup>. Esta sincronía facial es considerada como un importante contribuyente en la respuesta empática y el contagio emocional<sup>2</sup>, encontrándose presente incluso al percibir estímulos faciales de manera subliminal.

En un número anterior de la revista, Guendelman et al (2014) presentaron una revisión sobre la evidencia neurobiológica del trastorno límite de la personalidad (TLP), centrándose principalmente en alteraciones asociadas a la neurotransmisión de catecolaminas y serotonina, genética, alteraciones en receptores postsinápticos, alteraciones de volumen estructural en regiones de interés (e.g. hipocampo, amígdala, corteza órbitofrontal), y alteraciones funcionales asociadas a procesamiento y desregulación emocional, además de

funcionamiento ejecutivo<sup>3</sup>. Respecto a estudios en cognición social, sin embargo, los autores sólo revisaron evidencias provenientes de experimentos que involucraron reconocimiento emocional mediante observación general de rostros y de expresiones más específicas en la región ocular del mismo, además de otros estudios que distinguen, en sus paradigmas, entre empatía afectiva y empatía cognitiva haciendo uso de fMRI.

Un estudio publicado recientemente por Matzke et al (2014) sobre mímica facial en personas que padecen de TLP, por ejemplo, investigó tanto el reconocimiento emocional a partir de rostros, como la mímica facial generada frente a la percepción de estos rostros. Se centraron en seis emociones básicas: alegría, miedo, ira, tristeza, disgusto y sorpresa. Para la mímica facial, los investigadores midieron la actividad de los músculos: occipitofrontal, corrugador superciliar, elevador del labio superior, cigomático mayor y orbicular de los ojos. Mediante indicadores psicométricos como el EQ (*Empathy Quotient*) y el IRI (*Interpersonal Reactivity Index*), curiosamente, no se detectaron diferencias significativas entre empatía afectiva o cognitiva. Además, el grupo TLP no mostró diferencias significativas en reconocimiento emocional respecto del grupo control, con una excepción: el miedo. En el grupo TLP tendieron a equivocarse más que el grupo control al atribuir erróneamente miedo de manera más frecuente. También presentaron un sesgo en el reconocimiento de la intensidad de las emociones, específicamente respecto a la alegría, mostrando una tendencia significativa a percibir los rostros alegres menos alegres en comparación al grupo control. Respecto a la mímica facial, los resultados más relevantes se dieron en torno a los músculos corrugador superciliar y elevador del labio superior, músculos asociados a sonreír y fruncir el ceño, respectivamente. Comparado al grupo control, el grupo TLP mostró una respuesta exagerada en el músculo corrugador superciliar al percibir rostros mostrando ira, tristeza o disgusto, y una respuesta disminuida en el músculo elevador del labio superior al percibir rostros mostrando alegría o sorpresa. Estos resultados pueden tomarse como evidencia respecto a la tendencia que presentan pacientes con TLP a percibir el ambiente social con sesgos negativos. Es decir, ser más sensibles a emociones que puedan sugerir contenidos amenazantes<sup>4</sup>.

A diferencia de algunos estudios citados por Guendelman et al (2014) en su revisión, estudios con EMG en mímica facial como el realizado por Matzke et al (2014) nos sugieren que no hay diferencias en reconocimiento emocional al comparar personas con TLP y controles. Sin embargo, hay controversia en este aspecto, ya que se presentan resultados contradictorios en la literatura. Sin embargo, estimamos que el valor primordial de los estudios en mímica facial radica en alteraciones en empatía y contagio emocional, asumiendo que el modo que tendrían personas con TLP para resonar con la emoción de otro se hallaría sesgada, exagerando emociones negativas y atenuando emociones positivas. En nuestra opinión, hallazgos en la línea de esta investigación son de gran importancia para el TLP, ya que las principales alteraciones conductuales en pacientes con TLP se dan en cognición social y, por lo tanto, en la relación con otros<sup>5</sup>.

**Renzo C. Lanfranco<sup>1,2</sup>, Andrés Canales-Johnson<sup>2,3</sup>**

<sup>1</sup>*Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.*

<sup>2</sup>*Laboratorio de Neurociencia Cognitiva y Social, Núcleo UDP-Fundación INECO para las Neurociencias (NUFIN), Universidad Diego Portales, Santiago, Chile.*

<sup>3</sup>*Medical Research Council, Cognition and Brain Sciences Unit, Cambridge, United Kingdom.*

## Referencias

1. Sato W, Fujimura T, Kochiyama T, Suzuki N. Relationships among facial mimicry, emotional experience, and emotion recognition. *PLoS One* 2013; 8 (3): e57889.
2. Singer T, Lamm C. The social neuroscience of empathy. *Ann N Y Acad Sci* 2009; 1156: 81-96.
3. Guendelman S, Garay L, Miño V. Neurobiología del trastorno de personalidad límite. *Rev Med Chile* 2014; 142 (2): 204-10.
4. Matzke B, Herpertz SC, Berger C, Fleischer M, Domes G. Facial reactions during emotion recognition in borderline personality disorder: a facial electromyography study. *Psychopathology* 2014; 47 (2): 101-10.
5. Herpertz SC, Bertsch K. The social-cognitive basis of personality disorders. *Curr Opin Psychiatry* 2014; 27 (1): 73-7.

The authors declare no conflicts of interest.

Correspondencia a:

Renzo Lanfranco

Clínica Psiquiátrica Universitaria, Universidad de Chile.

Av. La Paz 1003, Independencia, Santiago 8431617, Chile.

renzo.lanfranco@u.uchile.cl